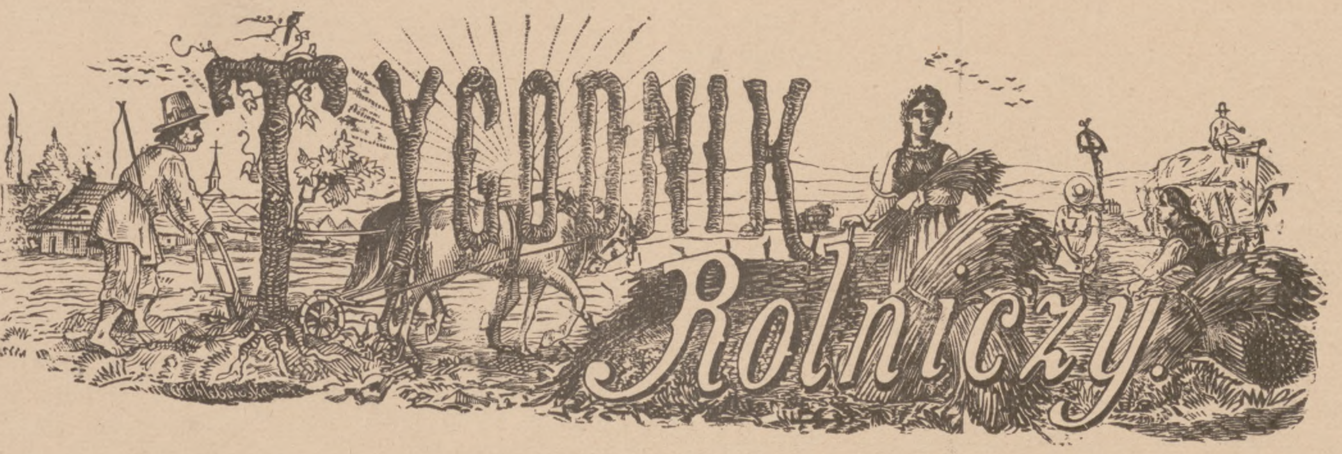
Nr. 38. Kraków, 21 Września 1889. Rok VI.



Organ c. k. Towarzystwa rolniczego Krakowskiego.

Prenumerata wraz z przesyłką pocztową wynosi: w państwie austryackiem rocznie 6 złr. w. a., półrocznie 3 złr. w. a., w W. ks. poznańskiem i całem państwie niemieckiem rocznie 12 marek półrocznie 6 marek; w Królestwie polskiem rocznie 6 rubli, półrocznie 3 ruble. Pojedynczy numer 12 ct. w. a. Cena inseratu od miejsca wiersza dwułamowego dla członków Towarzystw okręgowych, prenumerujących „Tygodnik" 4 centy, dla wszystkich innych 8 centów.

„Tygodnik Rolniczy" wychodzi w sobotę każdego tygodnia.

Niefrankowanych listów nie przyjmuje się. Reklamacye niepieczętowane nie podlegają opłacie pocztowej. Manuskrypta winne być opatrzone podpisem autora; nieumieszczonych nie zwraca się.

Zamówienia na „Tygodnik", i ogłoszenia, przyjmuje Administracya „Tygodnika", przy ulicy Karmelickiej l. 42, artykuły zaś należy odsyłać do Redakcyi przy ulicy Garncarskiej l. 5.

Nasze doświadczenia rolne.

Długi czas upłynął, nim t. zw. praktyczni rolnicy przekonali się o konieczności prób z zagadnień rolnictwa, chociażby na niewielką skalę czynionych. Odnosząc się specyalnie do doświadczeń nad uprawą i nawożeniem ziemi, zauważyć możemy, że w tym kierunku najwięcej usiłowań daje się widzieć, ale niestety od początku prawie, jak ruch ten w dziedzinie prób rolnych się rozpoczął, nie możemy skonstatować żadnego pozytywnego wyniku. Przyczynę łatwo znajdziemy. Pospolicie doświadczenia, które mamy na myśli, czynione przez wielu rolników, ograniczają się na kupieniu pewnej ilości superfosfatu, kości mielonych, kainitu i t. p., rozsianiu takowych na wymierzonych poletkach w pewnych proporcyach i stosunkach, zasianiu lub zasadzeniu płodów rolniczych, zmierzeniu i zważeniu rezultatów. Czy liczby te jednak, powiedziawszy mimochodem, podane raz w kilogramach, drugi raz w pudach i funtach, albo też litrach, garncach, czetwiertiach i t. p., przytem obliczone na morgi, hektary, dziesięciny lub pręty, mają jaką wartość ogólną? Nie! a nawet nie przyznamy im wartości lokalnej, gdyż odnoszą się tylko do tych specyalnie uprawianych poletek i w tych a nie innych warunkach.

Nic dziwnego, że większa część mniej wykształconych rolników, widząc w liczbach z kilku stacyj doświadczalnych wręcz przeciwne wyniki, albo uogólniając rezultat jednej z nich i ponosząc straty, odwracają się od wszystkich robiących jakiekolwiek doświadczenia i próby, nadrwiwają się z nich i obejmują wiele znaczącą nazwą t e o r e t y k ó w. Nie, Panowie! nie potępiajcie samej idei doświadczania, tylko raczej wraz ze mną sposoby nie prowadzące do żadnej korzyści.

Każdemu pewno wiadomo, że chcąc wypróbować celność jakiej broni i porównać z inną, umieszczamy ją na silnej podstawie pomiędzy mocne szruby, niedające jej się poddać nawet po strzale, wybieramy miejsce zabezpieczone od wiatru, celujemy do przedmiotu nieruchomego, wogóle opanowujemy wszelkie czynniki mogące mieć jakikolwiek wpływ na dobroć strzału, a to w tym celu, ażeby sama indywidualność broni wyszła na jaw. Cóż powiedzielibyśmy o takim człowieku, któryby chcąc broń wypróbować, strzelał z niej z konia jedną ręką do kuropatw w lot, i po chybionym strzale wyrokował o dobroci samejże broni? Pierwszy strzał możemy nazwać czysto teoretycznym, bo skierowany do celu martwego, nieruchomego, i to ze strzelby unieruchomionej, podczas gdy mamy strzelać, t. j. brać na cel istoty żywe, ruszające się i w różnych pozycyach i warunkach; drugi strzał byłby więcej praktycznym, lecz czy daje nam jakie wyobrażenie o kwestyi, jaką sobie wystawiliśmy? Przykład ten mając zawsze przed oczyma dojść możemy do odpowiedzi, jak powinny być prowadzone przeważnie doświadczenia rolnicze.

Próby nawożenia poletek różnemi nawozami sztucznemi, są te strzały próbne dawane z konia lewą ręką do kuropatw w lot. Czyż my podobnie jak ze strzelbą, którąśmy brali w szruby, możemy na takich poletkach opanować wszystkie czynniki, tak. aby one na wszystkich z nich były jednakowe, a tylko czynnik kwestyonowany mógł się wyraźnie uwydatnić? Odpowiedź na to pytanie zasadnicze da sobie z całą pewnością sam czytelnik, jak tylko uważnie przeczyta niżej podane dwanaście punktów, które dr. Paweł Wagner przełożony stacyi doświadczalnej w Darmstadzie, powaga w świecie naukowym, stawia jako nieodzowne warunki każdej próby nawozowej.

1. Stopień dokładności, czyli pewności doświadczenia, musi być j a s n o w i d o c z n y i n i e z a p r z e c z a l n y, dlatego jedno i to samo doświadczenie musi być conajmniej dwa razy powtórzone, aby się z tych prób równoległych dowiedzieć, o ile się one ze sobą zgadzają.

2. Dokładność i pewność doświadczenia muszą być do n a j w y ż s z e g o s t o p n i a doprowadzone, a środki do osiągnięcia tego dają następujące punkta.

3. Wszelkie czynniki, mogące u doświadczeń równoległych wywoływać różne stany rozwoju roślin, muszą być zupełnie z r ó w n o w a ż o n e. Stan fizyczny i chemiczny ziemi, zawartość jej ciał odżywczych i wilgoci, zbitość gruntu, rozdział środków nawozowych we wszystkich warstwach, gatunek nasienia, głębokość przykrycia, ilość osobników roślinnych, oddalenie jednej rośliny od drugiej, światło, ciepło, prądy powietrza i t. p., są to wszystko czynniki, które oddziaływają na rozwój rośliny, a najmniejsza różnica w nich, przy poszczególnych próbach równoległych, wykazuje pewną różnicę w zbiorze i staje się przyczyną błędów. Jeżeli zatem w naszych doświadczeniach wszystkie te czynniki wszędzie niezupełnie zrównaliśmy, nie mamy prawa wyrokować o działaniu badanych nawozów.

4. Doświadczenie musi być tyle razy powtarzane, aż otrzymamy prawie bezbłędną cyfrę przeciętną. Rzeczą jest oczywistą, że im więcej zrobimy podobnych doświadczeń, tem bardziej będzie przeciętna zbliżała się do prawdy.

5. Doświadczenie powinno być tak czynione, aby nadwyżka, spowodowana przez badany nawóz, była o wiele większa, jak plon otrzymany nie na nawozie.

P r z y k ł a d. Jeżeli błąd uczyniony przy doświadczeniu wynosi 1%, to jest on bardzo małym przy nadwyżce w zbiorze z 1000 klg. na 1500 klg., przy 500 klg. różnicy wobec 10 klg. jako procentu od 1000 klg.; gdy jednakowoż nadwyżka wynosi tylko 50 klg., to błąd równający się 10 klg. jest już zbyt duży. Widzimy zatem, że starać się musimy, aby różnica plonów bez nawozu, a na nawozie, była bardzo znaczna, a to dlatego, żeby błąd nieunikniony tem bardziej ginął. Jakie środki mamy w tym celu, podają następujące warunki.

6. Ziemia użyta powinna być jak najuboższa w mający być badany środek nawozowy.

7. Wybierać należy rośliny, które najbardziej okazują potrzebę mającego być badanego środka.

8. Używać się powinno badany nawóz w jak największej ilości.

9. Wszystkie inne czynniki, jak: wilgoć, pulchność ziemi, światło i t. p., powinny być jak najprzychylniejsze.

10. Ten środek nawozowy, który badamy, nie powinien być nigdy w nadmiarze, czyli innemi słowy, wszystkie inne środki powinny być przez cały przeciąg wegetacyi w względnym nadmiarze do badanego środka.

P r z y k ł a d. Przypuśćmy, że nawożenie 15 klg. rozpuszczalnego kwasu fosforowego dało nadwyżkę 150 klg., a nawożenie 15 kg. nierozpuszczalnego kwasu fosforowego tylko 75 kg. wynoszącą, czyż możemy wtedy twierdzić, że kwas fosforowy rozpuszczalny działa dwa razy tak jak nierozpuszczalny? Nie, gdyż wynik ten byłby najzupełniej błędnym; nie wiemy bowiem, czy już 10 kg. kwasu fosfornego rozpuszczalnego nie byłoby dało takiego samego rezultatu, a przy nawożeniu 15 kilogramami, 5 kg. nie było w nadmiarze, a zatem bez skutku. W jaki sposób możemy się przekonać, czy nawóz całkowicie jest wyzyskany, na to odpowiada punkt następujący.

11. Należy zastosować badany środek nawozowy w ilościach progresyjnych, a z rezultatów przekonywać się, czy równocześnie z podwyższeniem ilości nawozu rośnie także i rezultat zbioru.

P r z y k ł a d. Nawozimy nierozpuszczalnym kwasem fosforowym w ilościach 5, 10, 15, 20, 25 kg., które dały nadwyżki 25, 50, 75, 100, 125, podczas gdy te same ilości kwasu fosforowego rozpuszczalnego dały nadwyżki 50, 100, 150, 160, 160 kg, widzimy zatem, że podczas gdy z rosnącą ilością kwasu fosf. nierozpuszczalnego w stosunku 5 kg., nadwyżka rosła w stosunku 25 kg., kw. fosf. rozpuszczalny działał do trzeciego tylko nawożenia (15 kg.), gdzie regularne dawał nadwyżki 50 kg. Przy czwartem nawożeniu, które zamiast 200 kg., dało tylko 160 kg, był już kw. fosf. w nadmiarze i dlatego rezultaty nawożenia czwartego i piątego muszą być odrzucone, a do porównań tylko pierwsze trzy użyte. Z powyższego widzimy, że próby nawozowe bez różnych stopni nawożeń nie dają stanowczych rezultatów.

12 Doświadczenia z nawożeniami muszą być tak czynione, ażeby na rezultat z porównywanych nawozów nie działały wszystkie ich składniki, ale jeden jedyny, który chcemy porównywać.

P r z y k ł a d. Mamy za zadanie oznaczyć działanie kwasu fosforowego w mączce kostnej w stosunku do kw. fosf. w superfosfacie, zwrócić jednak musimy uwagę, że w mączce kostnej są części azotowe, a w superfosfacie gips, które także na różnicę w plonach wpływ wywierać mogą, nie możemy zatem w takim razie nadwyżkę plonów przypisywać tylko kwasowi fosfornemu.

Jeżeli zatem ma być zadanie rozwiązane, to działanie tak gipsu jak i azotu powinno być zniesione, a uczynić to możemy w ten sposób, że u obydwóch badanych

środków nawozowych dajemy te dwa składniki w nadmiarze w ziemi użytej pod kultury; w tym wypadku rezultat będzie już zależny jedynie od kwasu fosforowego, bo obydwa tamte składniki, jako dane w nadmiarze, zupełnie równo w obydwóch próbach działać będą.

Wziąwszy pod uwagę te dwanaście warunków których się każdy rolnik-badacz trzymać musi, przychodzimy do przekonania, że próby na poletkach, chociażby najidealniejszych, nigdy im sprostać nie mogą, dlatego wszystkie podobne usiłowania od tylu lat jak się prowadzą i jeżeli dalej w ten sam sposób prowadzone będą, żadnego praktycznego znaczenia mieć nie będą i nie mogą. Nie jest to wina doświadczających, ale metody, gdyż czynniki wpływające na rozwój roślin, nawet na poletkach o kilkuset metrach kwadratowych, nigdy przez człowieka opanowane być nie mogą. A zresztą ilość równoległych doświadczeń, które koniecznie, nawet przy najprostszem pytaniu, zrobić należy, czyni doświadczenie w polach próbnych niemożebnością.

P r z y k ł a d. Zadaniem jest wykazać różnicę wartości kwasu fosforowego w precipitacie Thomasa, w drobnych i grubych żużlach Thomasa, mączce kostnej i guanie peruwiańskiem, w stosunku do rozpuszczalnego kwasu fosf. w superfosfacie. Doświadczenie musimy najmniej uczynić na dwóch różnych gatunkach roślin i dwóch gatunkach ziemi. Do każdego doświadczenia trzeba zrobić trzy równoległe o różnych ilościach kw. fosforowego. Mamy zatem 6 nawozów badanych w 4 różnych ilościach, czyli 24 po 3 równoległe doświadczenia, t. j. 72, do tego 5 doświadczeń zupełnie bez nawozu fosforowego = 77, razy 2 co do rośliny = 154 doświadczeń, razy 2 co do gatunku ziemi = 308 doświadczeń.

Przypuścić chyba należy, że tyle prób dla jednego prostego zagadnienia żadna ze stacyj doświadczalnych, opartych wyłącznie na poletkach próbnych, nie robiła i robić nie może. Nie przeczymy, że doświadczenia na większą skalę w polu mogą mieć pewne korzyści, lecz tylko czynione w pewnych kierunkach, jak np. próby z nawozami zielonemi, stawarką, torfem i kompostami, a zresztą nadają się poletka takie doskonale na pepiniery nasion i do ich aklimatyzacyi; nigdy jednak z nich dokładnych i ogólnych wyników mieć nie możemy, a tembardziej, jeżeli chcemy mieć prawdziwie naukowe dane co do nawożenia, które potem chcielibyśmy stosować w różnych okolicznościach.

Wróćmy się do przykładu ze strzelbą. Chcąc próbować celność broni, musimy ją umieścić między szruby i opanować wszelkie uboczne czynniki, chcąc wypróbować jej przykład, bierzemy do ręki, celujemy i strzelamy do różnych celów i w różnych pozycyach. To samo ma się z doświadczeniami rolniczemi; jedne dadzą się w polu próbnem wykonywać, inne tylko w niewielkich rozmiarach i to dopiero, jeżeli właściwie przeprowadzone zostały, jako normę uważać możemy. Niedaleko widzący powiedzą pewnie z ironią, że wyników laboratoryjnych nie można uogólniać, a my na to odpowiadamy: o tyle, o ile oni sami o strzelbie, celnie z pomiędzy szrub strzelającej, mają już dobre wyobrażenie. A przecież ta sama broń, dana w ręce fuszerowi, może nigdy nie trafić; stąd jednak nie dowód, aby jej teoretyczny strzał, t. j. próbny, nie miał o jej dobroci wyrokować. Doświadczeń jednak nawozowych, w polu robionych, nigdy nie powinniśmy za regułę uważać i w ogóle do nich przywiązywać jakiegoś znaczenia, bo one są tem samem, co jak powiedzieliśmy na początku tego artykułu, wyrokowanie o strzelbie, strzelając z konia lewą ręką w lot do kuropatw.

Uwagi powyższe obleją może zimną wodą — swoją drogą dobremi chęciami napełnionych — rolników-badaczy, musiałem jednak to uczynić, aby uchronić wielu od niepotrzebnych i nieużytecznych wydatków, które w inny sposób lepiej mogłyby się rolnictwu przysłużyć. Wykazawszy błędność prób dzisiejszych, będziemy się starać innym razem objaśnić najnowszą naukową metodę badań nawozowych, uprzedzając jednakowoż, że one tylko z wielkiemi kosztami i tylko w kompletnie do tego urządzonych stacyach doświadczalnych czynione być mogą.

Jerzy Ryx.

„Curiosa" o wierzbie koszykarskiej.

II.

(Patrz Nr. 21 „Tygodn. roln.)

W numerze 6 czasopisma: „Korb-Industrie und Weiden-Zeitung" czytamy dalszy ciąg referatu pana Krahe-Prummern, który w dosłownem tłómaczeniu tak brzmi:

„Z najnowszych czasów następnemi cyframi posługiwać się mogę. Pan referent von Nitzschwitz był łaskaw udzielić mi wykazy kultur wierzbowych na Szląsku. W niektórych z pomiędzy tych wykazów umieszczone są obecne ceny syrzedażne wierzb.

„Jedną wiązkę zielonych (nieokorowanych) witek, mającą osiem cali średnicy, w jednym zarządzie wierzbowym policzono po 32½ feników. Takich wiązek z jednego morga (pruskiego) może być około 350, co wynosiłoby 114 marek na morg. W dwóch innych wypadkach, wykazano cenę 1 marki za jeden cetnar świeżych (nieokorowanych) witek, co znów nie wyniesłoby więcej nad 50 marek z morga (pruskiego).

„Cena okorowanych (i wysuszonych) witek wierzbowych, wykazana od 7 do 8 a nawet 8½ marek za cetnar, co znów (licząc 20 cetnarów na morg pruski) stanowiłoby z morga 160 marek, z których odtrąciwszy koszta roboty, to jest około 80 marek, pozostaje czystego dochodu z morga 80 marek.

„Pan Zschimmer, nadleśniczy w Königsteinie, w świeżo wydanej broszurce swej oblicza czysty dochód z kultur wierzbowych, pod jego zarządem będących, na 244 marek

i zamierza dojść do 360 marek z jednego hektara.*) W młodej plantacyi leśnej, gdzie wierzby li tylko dla wypełnienia między młodemi dębczakami posadzono, czysty dochód z hektara wynosi 160 marek.

„Odnośnie do ceny 8 marek za cetnar okorowanych witek, zauważyć muszę, że podług danych najautentyczniejszych, następujące ceny przed kilku tygodniami otrzymano za wierzby:

„a) Pewien hodowca ze Szląska otrzymał za cetnar (okorowanych) dobranych witek 17 marek, a za brak (wynoszący 10%) po 8 marek i 5 feników za cetnar.

„b) Pewien wschodnio-pruski hodowca wierzb otrzymał za cetnar wyborowych (okorowanych) witek, stosownie do gatunku wierzb, wielkości i ziemi na której wyrosły, od 9 do 20 marek, a przeciętnie; po 14 marek i 5 feników za cetnar. Brak zaś (który tu wynosił 20%) płacono po 8 marek i 5 feników.

„c) Pewien południowo-niemiecki hodowca wierzb otrzymał za cetnar (okorowanych) witek, których połowa prawie (bo 45 procent) nie dochodziła do 1 metra długości 14 marek i 5 feników.

„d) Pewnemu hesskiemu hodowcy zapłacono po 15 marek za cet.

„W chwili gdy tu udać się miałem, ofiarowano mi za okorowane moje witki, (których połowa dłuższą jest od 2 metrów, a więc nie wysokocenna) 13 marek za cetnar.

„Z jednej ośmioletniej kultury wierzbowej, wydającej witki (przeciętnej) długości $1\frac{1}{3}$ metra, zebrałem roku bieżącego (1888) po $63\frac{1}{2}$ cetnarów witek zielonych, co stanowi 21 cetnarów witek okorowanych, za cetnar których uzyskam przynajmniej po 14 marek, co wyniesie po 294 marek z morga. Wypada odtrącić z każdego cetnara po 5 marek kosztów roboty, a wtedy zostanie się dochodu po 189 marek z jednego morga (pruskiego).

„Na dwóch innych parcelach czteroletnich zebrałem z morga po $69\frac{1}{2}$ cetnarów, które wydadzą $27\frac{1}{2}$ cetnarów witek okorowanych, średniej wprawdzie dobroci, za cetnar których jednakowoż zapłacą mi po 12 marek 5 feników, co czyni 344 marek z morga. Odtrącając koszta roboty po 4 marek na cetnar, co stanowiłoby 108 marek, pozostaje 236 marek dochodu.

„Powyższe ceny są właśnie te, po których wielcy kupcy kupować zwykli. Inaczej rzeczy się mają (czasem korzystniej, czasem niekorzystniej), jeżeli kto swój towar drobnym koszykarzom sprzedaje.

„Sądzę, że są to przecież wcale przyzwoite dochody z gleb, które dla wszelkiego innego użytku gospodarczego są małocennemi.

„Co do pierwotnego zakładania kultur wierzbowych (więc raz na 12 lat), jak i co do corocznych kosztów utrzymania, sądzę, że takowe nie przewyższają koszta innych upraw gospodarczych.“

*) Hektar = 10.000 metrów □ = 2197 trzyarszynowych sążni □.

Powyższe powiedzenie pana Krahe, wygląda na wskazówkę, jakoby kultura wierzbowa miała trwać nie więcej 12 lat? Tymczasem tenże sam p. Krahe, w dziele swojem: „Lehrbuch der rationellen Korbweidenkultur, von J. A. Krahe, Aachen 1886“, na str. 235 wiersz 19—22 powiada wprawdzie, że: „Jeżeli się niema zbytu na obręcze, wypadnie ścinać witki co roku, dopokąd jednoroczny wyrost do użytku zasłabym się nie okaże, co zwykle za 10 lat nastąpi“. Lecz na tejże samej stronnicy mówi dalej (wiersz 26—29): „Łącząc hodowlę koszykarską z hodowlą obręczową (jednoroczne przerwanie cięcia co czwarty rok), kultura wierzbowa (jeżeli tylko na ziemi nie nadto chudej) przynajmniej przez 25 lat korzystnie (ertragreich) służyć może“.

Pan Krahe mówi o glebach „niemieckich“ — Bogiem i prawdą bardzo nieszczególnych, — a cóż dopiero na naszych czarnoziemiach!!? (Ciąg dalszy nastąpi.)

Ogrodnik wołyński.

Walka przeciw zarazie pyskowej i racicowej.

Napisał

STANISŁAW AGOPSOWICZ.

(Z „Rolnika.“)

Do klęsk ekonomicznych naszego biednego kraju przybyła od niedawna w zatrważający sposób szerząca się zaraza pyskowa i racicowa.

Lekka ta słabość sama przez się w kilku dniach przemijająca i zupełnie przy jakiemkolwiek pielęgnowaniu nie niebezpieczna, zabiła w rolniczym kraju naszym handel bydłem i świniami — i gdy niebawem nie ustanie — czego spodziewać się nie można, fatalne wywoła skutki.

Zkąd bowiem dostaniemy bydło na nadchodzący sezon wypasu? gdzie i komu sprzedamy braki, jak przeprowadzimy redukcyę inwentarza wobec niepraktykowanego braku paszy; zkąd weźmiemy bydło rozpłodowe, lub komu takowe sprzedamy?

Zkąd się wzięło to złe i czy zapobiedz by się temu nie dało?

Na powyższe pytanie śmiało odpowiem.

Złe powstało z zaostrego zastosowania ustawy weterynaryjno-policyjnej — złemu zapobiedz można przez zaostrzenie obecnej niedostatecznej ustawy.

Tak jest też rzeczywiście: przez zamknięcie targów bydlęcych, ustał handel bydłem; przez zaprowadzenie ostrożności spowodowało się, że zaraza ta miesiącami trwa w jednej gminie*), przez niedostateczne wykonanie pozwala się jej szerzyć w całym kraju, gdyż lekkomyślność i nieznajomość przepisów u włościan naszych, umiejętność zaś obchodzenia ustaw przez rzeźników wobec niedostatecznych wart pozwala przenosić się jej z gminy do gminy.

*) W gminie Zaszkowice trwa już więcej jak dwa miesiące.

Gdy stosunki dziś istniejące, bez dotkliwego nadwerężenia ekonomicznego stanu kraju naszego są nadal niemożebne, pozwalam sobie przedłożyć myśl moją osobom wpływowym, Radom gospodarskim i Radom powiatowym pod rozwagę.

Przepisy weterynaryjno-policyjne co do zarazy pyskowej zmienićby należało w ten sposób:

1) Zaniechanie zamykania targów w miastach, z wyjątkiem, gdy w nich jest zaraza.

2) W gminach, w których pokaże się zaraza, natychmiastowe zaszczepienie jej przez weterynarza wszystkiemu bydłu.

3) Zamknięcie szczelne gmin zarażonych za pomocą wojska lub żandarmeryi na tych kilka dni trwania zarazy.

Może mi kto zarzuci, że jestem zanadto drakoński, z doświadczenia jednakże pokazało się, że gdy wybuchnie zaraza w jakiejś gminie, niewiele sztuk jej tylko uniknie*).

To jest tylko jedyny sposób, aby zarazę stłumić w gminie jakiejś w kilku dniach i nie pozwolić się jej szerzyć miesiącami.

Dobro ogólne wyżej zresztą stać winno nad nieznaczną stratę, wywołaną przez schudnięcie i mniejszy wydój mleka. Dziś, gdy w jednym powiecie kilkadziesiąt gmin jest zarażonych, gdy zaraza ta trwa w tychże miesiącami, porządne zamknięcie jest niemożliwem, przy równoczesnem zaś zarażeniu całej gminy na dni kilka jest przeciwnie łatwem i możliwem.

Klęską ekonomiczną kraju naszego nie jest więc sama zaraza — lecz środki źle obmyślane mające jej zapobiedz.

*) Pomimo największej uwagi i odcięcia od wszelkiej styczności z bydłem włościańskiem, wybuchła zaraza w mojej stajni. Natychmiast przez posmarowanie śliną chorej krowy pysków całej stajni, zaraziłem całą oborę z wyjątkiem kilku sztuk, u których się nie przyjęła zupełnie, bydło do kilku dni się przechorowało i mam już spokój.

Lema melanopa Lin.

Nowy szkodnik zbożowy.

(Z artykułu prof. G. Henschel'a, umieszcz. w „Wien. landw. Zeit.“)

Do wielu szkodników, pustoszących plony rolnika, przybywa nowy, który wyrządził w tym roku na Węgrzech znaczne szkody w owsie i jęczmieniu. Prawdopodobnie nie będziemy czekać długo na zdybanie się z nim u nas i należy pomyśleć o skutecznej obronie. Srodki polecane dotychczas celem tępienia owadów szkodliwych nie zawsze okazały się zupełnie skutecznymi i musimy oczekiwać przeważnie współdziałania sił tkwiących w naturze, jakiemi są zmiany atmosferyczne i rozmaite pasożyty żywiące się ciałami tych owadów. Pomoc ich jest tem skuteczniejszą, iż rozradzają się w miarę przybywania tego pokarmu. Z drugiej znowu strony zaprzeczyć się nie da, że środki zaradcze, wypływające z dokładnego poznania natury szkodników, użyte wcześnie i energicznie, ochronić nas mogą od szkód w owej epoce przejściowej, nim sprzymierzeniec nasz naturalny położy tamę w dalszem pustoszeniu plonów. Środków tych szukamy wytrwale i pochlubić się możemy, iż pod względem szkodników ze świata roślinnego, jak np. rozmaitych pleśni, doszliśmy już do wyników bardzo pomyślnych. Mniej co do owadów, gdyż tu przepisy dokładne nie wystarczą, ale potrzeba osobistego badania i czuwania każdego rolnika, a przedewszstkiem dokładnego poznania natury i sposobu życia szkodnika. Z tych więc powodów pożytecznem jest niewątpliwie obeznanie się z tym owadem, o którym pisze prof. Henschel.

Z rozmaitych okolic Węgier nadesłano mu okazy mocno objedzonych roślin owsa i jęczmienia wraz ze szkodnikami, a listy załączone opiewały: „Pola obsiane jęczmieniem są na wielu miejscach mocno nawiedzone przez owady; przestrzenie te powiększają się raptownie; jęczmień usycha na nich.“ W drugim liście znajduje się uwaga: „Owady te wyrządzają obecnie w naszej okolicy nadzwyczajne szkody w owsie i jęczmieniu. Kolor popielaty objedzonych roślin widocznym jest już zdaleka. Miejsca zniszczone wynoszą po 100—150 met. kw. Obawiamy sie większego jeszcze rozszerzania się. Owad wydziela z siebie płyn gęsty, brunatny...“ W innym znowu liście donoszą: „Owady obsiadły liście owsa w wielkiej ilości; wszystkie gąsiennice mają na grzbiecie wydzieliny brudno zielone, które ścierają się przy dotknięciu.“

Badając nadesłane rośliny spostrzegł dr. Henschel, iż uszkodzenia posuwały się na powierzchni liścia między dwoma zioberkami, bez naruszenia takowych i z pominięciem brzegów listkowych. Ślady tego uszkodzenia wiążą się początkowo w kształcie łańcucha, rozszerzają się jednak następnie, zlewają z sobą, lecz nie przechodzą na wylot, a naskórek strony przeciwnej pęka tylko podłużnie wskutek uschnięcia. Listki takie stają się plamistymi i popielatymi, a zmiana ta koloru widoczną jest już zdaleka. Po obgryzieniu powierzchni przechodzą gąsienice na źdźbło i uszkadzają je w podobnyż sposób.

Celem dalszego badania rozpoczął prof. Henschel hodowlę tych gąsienic, wybierając z przysłanych sobie okazów najmniej uszkodzone i dając je dnia 6 czerwca na silny krzak jęczmienia z owsem, przykryty kloszem z siatki gazowej. Stan rozwoju gąsienic nie był jednakowy, długość ich bowiem wynosiła od 2·5 do 4·5 mm. Początkowo zachowały się gąsiennice zupełnie biernie, a gdy prof. Henschel zmuszony był udać się dnia 8 czerwca z uczniami swymi na wycieczkę i powrócił dopiero 14go czerwca, nie zastał ich już na liściach, a pewna ilość dziurek w ziemi wskazywała, iż udały się one tam celem odbycia przeobrażenia. Przy utrzymywaniu ziemi w stanie średniej wilgoci, ukazały się chrząszczyki między 22 a 27 czerwca; najliczniej wystąpiły dnia 24 czerwca rano lub w godzinach przedpołudniowych. Przeniesione na

świeże krzaki, nie dały spostrzedz chwil łączenia się i składania jaj, które nastąpiły prawdopodobnie w nocy, gdyż od dnia 29 czerwca ukazywały się na listkach młode gąsienice o długości 1—2 mm. Jaja składane były pojedyńczo i akt ten nie spowodował śmierci chrząszczy, które ogryzały liście wspólnie z gąsienicami, zostawiając ślad węższy, wyraźniejszy, w kształcie łańcuszkowym, w długości połowy liścia lub nawet nieco większej.

Gąsienice, doroslszy do 2 mm. długości, przybierają kształt mocno wypukły i kolor jasno czekoladowy. Wypukłość kształtu powstaje wskutek gromadzenia się lipkiej masy pokrywającej cały grzbiet, a będącej wydzielinami kanału żołądkowego, które usunięte pęzlem pojawiają się się po 15 minutach ponownie. Zrzucanie skórki pierwotnej odbywa się szybko w przeciągu 70 minut, kolor zaś początkowo jasno żółtawy zamienia się następnie w brudno żółty z czarną główką, a po dalszych 80 minutach rozpoczyna się ponownie wydzielanie na grzbiecie masy lepkiej, koloru mleczno czekoladowego. Opuszczając dokładne opisanie kształtów gąsienicy i chrząszcza, nadmieniamy tylko, iż przeobrażenie następuje (jak to opisywaliśmy powyżej) w ziemi. w głębokości 5—8 cm., a dziurki otwarte ułatwiają im powrót na powierzchnię; kolor chrząszczy jest niebieskawo zielony i błyszczący, długości 4—4·2 mm.

Ukazujące się z wiosną chrząszcze zimowały prawdopodobnie pod pokrywą ziemi i stosownie do stanu powietrza wydobywają się w kwietniu lub maju celem składania swych jaj. Pierwszy peryod żerowania trwa do połowy czerwca. Drugie pokolenie gąsienic ukazuje się z końcem tegoż miesiąca, a żerowanie ich ciągnie się prawdopodobnie do drugiej połowy lipca. Po raz trzeci pojawia się chrząszcz około połowy lub przy końcu sierpnia i zdaje się, że nie składa już jaj, aż z przyszłą wiosną.

Co do niszczenia tych szkodników, doradza prof. Henschel, by dopilnować przedewszystkiem chwili ukazania się gąsienic na listkach, a następnie wyżąć ostrożnie miejsca zagrożone, składając zboże zielone na płachty i wyniosłszy je z pola spaść zaraz bydłem. Czynność ta jest o tyle łatwiejszą, iż początkowo miejsca nawiedzone przez te owady są zwykle nie zbyt wielkie, znajdują się na kraju pola i są dosyć dokładnie odgraniczone. W razie rozszerzenia się szkodnika na całym łanie, nie pozostaje już innego środka, jak skoszenie go i natychmiastowe silne przywalcowanie. Czy spasienie znacznej ilości gąsienic wraz ze zbożem zielonem nie będzie szkodliwem dla bydła, jest rzeczą nieco wątpliwą, dlatego byłoby może stosowniejszem niszczyć je przez zatopienie lub przynajmniej opłukanie w wodzie. Chodzi tu przedewszystkiem o zniszczenie pierwszego zaraz pokolenia szkodnika i niedopuszczenia dalszego jego rozmnożenia się.

ROZMAITOŚCI.

Przechowywanie jaj. Delikatna zawartość jaja kurzego należy do materyj podlegających najłatwiej zepsuciu. Rzekomo twarda skorupa jaja jest zaopatrzona niezliczonemi porami, ułatwiającemi przystęp powietrza, wskutek czego kwasoród atmosferyczny sprawia rozkład, czyli gnicie jaja. Staramy się utrudnić przystęp powietrza do wnętrza jaj rozmaitymi środkami; z pomiędzy tych sposobów najwięcej używanym jest wkładanie jaj do rzadkiego rozczynu wapna czyli t. zw. mleka wapiennego, jest to jednak środek niezupełnie odpowiadający celowi. Niewątpliwie, wapno osadzające się na powierzchni skorupy zapobiega wnikaniu powietrza wewnątrz jaj. jednak mleko wapienne znajduje sobie tę samą drogą i wciska się do środka; pod wpływem wapna zmienia się zupełnie smak białka. a oprócz tego jaja, konserwowane w ten sposób, nie nadają się do niektórych celów kuchennych, jak n. p. do bicia na pianę. Do mleka wapiennego dodają często kamienia winnego i soli kuchennej, a im dłużej jajo pozostaje w takim rozczynie, tem więcej traci na dobroci i staje się nareszcie zupełnie niezdatnem do użytku kuchennego. Zalecane od wielu smarowanie jaj tłuszczami nie daje także dłuższej ochrony. bo i tłuszcze podlegają z czasem rozkładowi, udzielającemu się także i zawartości jaja. Zresztą gdyby nie okoliczność powyższa, tłuszcze konserwowałyby jeszcze najlepiej. Bardzo wielu przechowuje jaja na pewien czas tylko w ten sposób, że je układają w miejscu chłodnem, suchem i przewiewnem; szczególnie zalecenia godnem jest układanie jaj na dół końcem tępym czyli szerszym, ażeby przez to zmniejszyć możność przystępu kwasorodu do bańki powietrznej, znajdującej się jak wiadomo w tępym końcu jaja. Najlepszem okazało się dotychczas używanie rozczynu kwasu salicylowego, w którym się jaja albo tylko zanurza, albo zupełnie w niem pozostawia. W pierwszym wypadku musimy się postarać o schowek chłodny i przewiewny. Własności antiseptyczne kwasu salicylowego chronią jaja od zepsucia na czas dłuższy. Przy konserwowaniu jaj trzeba rozróżnić, czy one mają być użyte na spożycie, czy też do wylęgania. Doświadczenie uczy, że jaja zdolne są do wylęgania rzadko dłużej jak trzy tygodnie po zniesieniu; jaja takie powinny być przechowane w miejscu chłodnem, o ile możności zaopatrzone każde datą zniesienia. Im świeższe jaja podkładamy pod kwoki, tem większe jest prawdopodobieństwo wylęgnięcia się. Także powinniśmy podkładać o ile możności jaja zniesione równocześnie. Do jaj przeznaczonych na wylęganie, nie można stosować żadnego z wyż opisanych środków konserwujących.

Przechowywanie jaj przeznaczonych na spożycie powinno odbywać się także jak najprędzej po zniesieniu. Jeżeli jednak stosunki nie pozwalają nam na to, to powinniśmy się trzymać terminu 14 dniowego jako najpóźniejszego, w którym zanurzone w mleku wapiennem jaja jeszcze przechowują się stosunkowo najlepiej. Pora roku

w której jaja konserwujemy, jest obojętną; możemy przechowywać je tak na wiosnę jak i w lecie, skoro tylko mamy odpowiednią ilość. Zwykle przechowujemy jaja w lecie i w jesieni nie na wiosnę, bo wtedy potrzeby są większe jak produkcya. Jeżeli mamy wielkie ilości jaj do rozporządzenia, których nie możemy pozbyć na targach, to powinniśmy przystępować do przechowania za pomocą zanurzania w kwasie salicylowym i zbywać oczywiście najprędzej te, które najwcześniej zniesione zostały. Na zimę przechowują się zwykle jaja z lipca i sierpnia, zanim kury zaczną się pierzyć, w którym to czasie, jak wiadomo, następuje przerwa w niesieniu.

Chrząszcze jako pożywienie dla kur. W niektórych miejscowościach naznaczają nagrody za łapanie chrząszczów, ale nie wiedząc co potem począć z niemi, zabijają je i wrzucają do nawozu. Chociaż podobne zużytkowanie chrząszczów (mających w sobie tak jak w ogóle wszystkie robaki wiele azotanów) nie jest wcale nagannem, jednak „Deutsche Land. Presse“ podaje w tym względzie sposób daleko korzystniejszy. Zwykłem pożywieniem kur są ziarna, rozmaite nasiona i zieleniny, ale niemniej potrzebną im jest karma zawierająca w sobie więcej części białkowych jak np. mięso, skwarki, krew i rozmaite robactwo. Pożywienia takiego możemy dostarczyć kurom bardzo tanim sposobem, jeśli zebrane chrząszcze każemy sparzyć wrzącą wodą, a następnie wysuszyć na słońcu lub w letnim piecu. Tym sposobem zabezpieczymy kurom na cały rok pożywienie, zawierające w sobie wiele części białkowych i uczynimy je zdolniejszemi do obfitszego niesienia jaj.

Mąka fosfatowa wyrabiana w Hamburgu. Prof. dr. Paweł Wagner przestrzega iż mączka nawozowa wyrabiana przez Towarzystwo powyższe i ofiarowana jako nawóz po cenie bardzo niskiej, ma bardzo małą wartość nawozową, gdyż zawarty w niej kwas fosforowy jest bardzo trudno rozpuszczalny. Wyrób ten nie może równać się żadną miarą z mączką żuzli Thomasa, której działanie jest bardzo dobre, nie należy więc brać jedno za drugie, co spowodować może podobna nazwa.

Sprowadzanie bydła rasy simmenthalskiej, które mówiąc nawiasem, podrożało bardzo wskutek znacznego popytu, ułatwionem zostało przez założenie biura wywiadowczego w Oey na wstępie do dolnej Dienstigthal. Biuro to, działające w imieniu Towarzystwa hodowców, daje wszelkie wskazówki odnoszące się do bydła przeznaczonego do sprzedania i oszczędza kupcom zmudnej wędrówki po Alpach, rozpoczynającej się zwykle już z początkiem września każdego roku.

Kółka rolnicze.

W miesiącu sierpniu b. r. zawiadomiły zarząd główny Towarzystwa o swojem zawiązaniu następujące Kółka: 423) Rzochów powiat Mielec, zawiązał p. Michał Krawczyk akademik z p. Mateuszem Wydro, burmistrzem i radnymi gminy, 444) Pstrągowa pow. Ropczyce, założył ks. Józef Fyda tamtejszy wikary, 445) Kamienopol pow. Lwów, zawiązał p. Lange Jan nauczyciel, przy współudziale p. Edwarda Ubysza właść. dóbr. 446) Złotniki pow. Mielec, założyli pp. Jan Gorlach nauczyciel i naczelnik gminy Adam Duszkiewicz, 447) Biesiadki pow. Brzesko, założył p. J. Sikorski z naczelnikiem gminy p. Józefem Niemcem. 448) Jeleń pow. Chrzanów, założył p. Jan Jarosz nauczyciel przy współudziale ks. proboszcza Jana Bobka i całej gminy.

Jako członkowie wspierający przystąpili do Towarzystwa pp. Mieczysław Grzybowski właść. realn. w Smerekowie i Jan Szczęsny Sikorski profesor z Dublan.

W miesiącu sierpniu otrzymał Zarząd główny subwencye:

a) na cele ogólne: od galic. Kasy Oszczędności we Lwowie złr. 200 i Wydziału Rady powiatowej w Rudkach złr. 15.
b) na wydawnictwo „Przewodnika“: od Komitetu c. k. Towarzystwa rolniczego w Krakowie złr. 50, od Oddziału Towarzystwa gospodarskiego w Żółkwi złr. 5. oprócz tego na powyższy cel nadesłali: ks. Franciszek Lacroix dziekan w Radłowie złr. 4, pp. Antoni Rozmanit z Krakowa złr. 1, Jan Lebenstein z Krakowa złr. 1 i August Charzewski z Przemyśla złr. 1, a Oddział podolski Towarzyswa gospodarskiego zaprenumerował dla Kółek rolniczych powiatu Buczackiego i Husiatyńskiego 12 egz „Przewodnika“ przesyłając na ten cel złr. 12.

Zarząd główny składa za powyższe dary Szanownym ofiarodawcom serdeczne podziękowanie.

Lwów, dnia 2 września 1889.

Zarząd główny Towarzystwa kółek rolniczych.

Oznajmienia.

L. 912.

OKÓLNIK

do szanownych Wydziałów Towarzystw roln. okr.

Komitet c. k. Towarzystwa rolniczego krakowskiego miał s bie za obowiązek uwidocznienie skutków ogólnej prawie klęski, spowodowanej tegoroczną posuchą i nieurodzajem zwłaszcza co do paszy, ażeby dokładna znajomość takiego położenia rolników, ułatwiła im uzyskanie słusznie należącego się opustu w podatku gruntowym.

W tym celu przesłał Komitet Szanownym Wydziałom okólnikiem z d. 16 sierpnia r. b. L. 712 kwestyonarz, którego rezultaty przeciętne ułatwią nam działanie wobec sfer rządowych w kierunku wyżej wskazanym.

Dla uniknienia jednak nieporozumień i rozczarowań, zwraca Komitet uwagę szanownego Wydziału na tę okoliczność, że bez względu na udzielone nam za pomocą kwestyonarza materyały informacyjne, k a ż d y p o s z k o-

dowany wnieść musi osobne żądanie do władzy administracyjnej o sprawdzenie na gruncie szkód poniesionych, poczem dopiero wymiar opustu podatkowego nastąpić może.

Zechce szanowny Wydział bezwłocznie uwagi niniejsze podać w swoim okręgu do wiadomości interesowanych.

Kraków, dnia 19 września 1889.

Wice-Prezes: *St. Homolacs.*

Sekretarz: *H. Lewiecki.*

L. 60.055

Obwieszczenie.

Ze względu na obecny stan zarazy pyskowej i racicowej w kraju, zarządza się na podstawie §. 26 ogólnej ustawy o chorobach stadnych z r. 1880 i rozporządzenia wykonawczego z 8 grudnia 1886 Dz. u. p. Nr. 172, co następuje:

I. Zamyka się stacye ładowania i wyładowania zwierząt racicowych w Podgórzu kolei państwowej (pow. wielicki) i w Wadowicach kol. północnej ces. Ferdynanda.

II. Znosi się przestrzeń zapowietrzoną:

1. w całym powiecie mościskim, ustanowioną tut. rozporządzeniem z d. 19 czerwca b. r. l. 41.189.
2. w powiecie złoczowskim ustanowioną tut. rozporządzeniem z d. 25 czerwca b. r. l. 43.293;
3. cały powiat łańcucki uznaje się za wolny od zarazy pyskowej i racicowej (odnośnie do tut. obwieszczenia z 29 lipca b. r. l. 51.842, ustęp III. 1).

III. Znosi się zakaz ładowania i wyładowania zwierząt racicowych na stacyach kolejowych;

1. w Biały. wydany tut. rozporządzeniem z dnia 29 lipca b. r. l. 51.842 ustęp II. 1.
2. w Zborowie kolei Karola Ludwika (powiat złoczowski), wydany tut. rozporządzeniem z d. 25 czerwca b. r. l. 43.293.

IV. Przekroczenia powyższych zarządzeń karane będą według ustawy z d. 24 maja 1882 Dz. u. p. Nr. 51.

Z c. k. Namiestnictwa.

Lwów, dnia 30 sierpnia 1889.

L. 62.557.

Obwieszczenie.

Wysokie c. k. Ministerstwo spraw wewnętrznych reskryptem z d. 21 sierpnia b. r. l. 15.894 zezwoliło stowarzyszeniu rzeźników i masarzy w Aussig nabywać w Galicyi nierogaciznę na natychmiastową rzeź przy ścisłem zastosowaniu postanowień rozporządzenia ministeryalnego z d. 29 marca 1889 Dz. u. p. Nr. 37, skoro tamtejsze c. k. Starostwo wskaże znanego i zupełnie godnego zaufania członka tego stowarzyszenia, który jego imieniem nabywać będzie tę nierogaciznę w sposób przepisany, i który obejmie całą odpowiedzialność za natychmiastowy odbiór wysłanej nierogacizny i za natychmiastową rzeź tej nierogacizny w obrębie rzeźni miejscowej.

Jako takiego członka wzmiankowanego stowarzyszenia wskazało c. k. Namiestnictwo czeskie pismem z dnia 3 września b. r. l. 87.631 masarza Wilhelma Nasty z Aussig.

Wskutek tego zezwala się na stacyach kolejowych, które nie są przez Namiestnictwo wykluczone od ładowania zwierząt racicowych, przyjmować transporta nierogacizny do Aussig, opatrzone certyfikatem zamówienia, wydanym tylko przez Wilhelma Nasty z Aussig, potwierdzonym przez tamtejszą władzę miejską, a to przy ścisłem zastosowaniu przepisów rozporządzenia z dnia 29 marca 1889 Dz. u. p. Nr. 37.

Z c. k. Namiestnictwa.

Lwów, dnia 8 września 1889.

Wiadomości handlowe.

Kraków 17/9 Za 100 klg. Pszenica biała od ·— do —·—; banatka od —· do ·—: czerwona od 8·25 do 9 — Żyto od 7·25 do 7 52. Jęczmień od 6 50 do 7·50 Owies od 7·— do 7·50 Wyka od —·— do —·—. Groch od 10 —do 12.—. Fasola od 9.— do 12·—. Rzepak zim. od — — do —·—. Koniczyna czerwona od — — do —·—. biała od —·— do —·— szwedzka od —·— do —·— Tatarka od 8·— do 9·—. Proso od 5 50 do 6·50. Jagły od 11·— do 14·—. Siano od 2·40. do 3·60; Słoma 2 20 do 2 50 Ziemniaki od 2·— do 2·20. za 1 hktl. Spirytus z opłatą na 95° Tral. hektoliter złr 75 —. Okowita z opłatą na hektoliter 80° Tral. złr 73·—. Masło za 1 klg. 80 do .90

Tarnów 13/9 Za 100 klg. Pszenica od ·—· do 8 25. Zyto od ·— do 6 80. Jęczmień od — — do 7·20 Owies od ·— do 6·50 Groch od —·— do 9 25 Bób od —·—. do 5 80 Tatarka od —·— do 7 60. Proso od —·— do 5·60. Kukurudza od —·— do 7 50. Ziemniaki od —·— do 1 80 Rzepak od —·— do 16·50. Koniczyna od —·— do 48 — Siano od .— do 3·30. Siano z koniczyny od ·— do 3.60. Słoma od ·—. do 3 20 Okowita za 1 litr —80 Masło za 1 klg. od —·— do ·70.

Rzeszów 11/9 Za 100 klg. Pszenica od 7·70 do 8.—. Żyto od 6·60 do 7·— Jęczmień od 6·— do 7·— Owies od 6 50 do 7·—. Groch od ·— do ·— Bób od —·— do —·—. Wyka od ·— do —·— Proso od —·— do —·— Tatarka od —·— do —·—. Rzepak od —·— do —·—. Koniczyna od —.—· do —.—. Chmiel od 35.— do 45.— Okowita kontyng 11·70 Ziemniaki od ·— do ·—.

Odpowiedzialny redaktor i wydawca Alfons Lippoman. W drukarni Związkowej w Krakowie, pod zarządem A. Szyjewskiego.